



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Π/ΘΜΙΑΣ & Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΚΡΗΤΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΛΑΔΟΥ ΠΕ03 (ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ)

Δημήτριος Καλυκάκης

Γραφείο : Ρολέν 4, 3^{ος} όροφος, γραφείο 303
Τηλέφωνο : 2810 246866 (γραφείο)
694 4646715 (κινητό)
2810 246800 (γραμματεία)

Ηράκλειο, 09/05/2023

Αριθμός Πρωτοκόλλου.: 8185

ΠΡΟΣ:

Εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας & Δευτεροβάθμιας
Εκπαίδευσης Ηρακλείου που διδάσκουν
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

(δια μέσω των Διευθύνσεων Πρωτοβάθμιας
& Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Ηρακλείου)

ΚΟΙΝ.:

1) Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης
Ηρακλείου (για ενημέρωση των εκπαιδευτικών
αρμοδιότητάς της που διδάσκουν ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
στην Ε΄ & ΣΤ΄ Δημοτικού και ανάρτηση στην
ιστοσελίδα της)

2) Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
Ηρακλείου (για ενημέρωση των σχολικών μονάδων
αρμοδιότητάς της και για ανάρτηση στην
ιστοσελίδα της)

ΘΕΜΑ: Πρόσκληση για συμμετοχή σε Δημερίδα Μαθηματικών - Πρόγραμμα Δημερίδας.

Σας προσκαλούμε στην Επιμορφωτική Δημερίδα με θέμα:

Επίλυση μαθηματικού προβλήματος με σύγχρονα (και όχι μόνο) εργαλεία **Μετάβαση από βαθμίδα σε βαθμίδα (Δημοτικό – Γυμνάσιο – Λύκειο)**

που θα πραγματοποιηθεί την **Τρίτη 16/5 και Τετάρτη 17/5/2023, ώρα 17.00 - 21.00 στο Αμφιθέατρο του 11^{ου} Γυμνασίου & 13^{ου} Γενικού Λυκείου Ηρακλείου (Μάχης Κρήτης 52, Τάλως)**, σύμφωνα με το ακόλουθο πρόγραμμα. Τον συντονισμό της επιμορφωτικής δράσης θα έχει η κ. Ειρήνη Μπιζά, Αν. Καθηγήτρια Μαθηματικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου East Anglia του Ηνωμένου Βασιλείου και ιδρυτικό μέλος του ερευνητικού προγράμματος MathTASK.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

| Ημερομηνία | Ώρα | Θέμα | Επιμορφωτές - Εμπυχωτές |
|-----------------------|-------------|--|---|
| Τρίτη 16/05/2023 | 17.00-17.45 | Εισαγωγή στη προβληματική της Δημερίδας. | Ειρήνη Μπιζά Ιωάννης Κανέλλος Δημήτριος Καλυκάκης |
| | 17.45-19.15 | MathTASK δραστηριότητα I. | |
| | 19.15-19.30 | Διάλειμμα | |
| | 19.30-21.00 | Σχεδιασμός προβλήματος για την τάξη I. | |
| Τετάρτη 17/05/2023 | 17.00-18.30 | MathTASK δραστηριότητα II. | |
| | 18.30-18.45 | Διάλειμμα | |
| | 18.45-20.15 | Σχεδιασμός προβλήματος για την τάξη II. | |
| | 20.15-21.00 | Συζήτηση, σύνθεση, συμπεράσματα. | |

Η επιμορφωτική δράση θα έχει μορφή εργαστηρίου, σχετίζεται με τη μετάβαση από βαθμίδα σε βαθμίδα και απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας (Ε΄ και ΣΤ΄ τάξης) και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Γυμνάσιο, Λύκειο) που διδάσκουν Μαθηματικά. Έχει διάρκεια δέκα

(10) ωρών και κεντρικό θέμα την επίλυση μαθηματικού προβλήματος με χρήση ψηφιακών ή/και αναλογικών εργαλείων.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η επίλυση μαθηματικού προβλήματος έχει κεντρικό ρόλο στην μαθηματική εκπαίδευση και είναι προτεραιότητα στα Νέα Προγράμματα Σπουδών στα Μαθηματικά (Δημοτικό, Γυμνάσιο, Λύκειο). Σημαντικό ρόλο στην επίλυση προβλήματος έχουν τα εργαλεία, αναλογικά και ψηφιακά. Ειδικά στις μέρες μας, όπου τα ψηφιακά εργαλεία είναι μέσα στην καθημερινότητα των εκπαιδευτικών και των μαθητών/μαθητριών, η συζήτηση είναι γύρω από το πώς αυτά τα εργαλεία επηρεάζουν ή μπορούν να αξιοποιηθούν στην επίλυση προβλήματος. Αυτό θα είναι το θέμα των εργαστηρίων.

Συγκεκριμένα, στα δύο εργαστήρια: (α) θα συζητήσουμε διδακτικές καταστάσεις (σχεδιασμένες από την ομάδα [MathTASK](#) του Πανεπιστημίου του East Anglia) στις οποίες τα εργαλεία παίζουν σημαντικό ρόλο όταν οι μαθητές προσπαθούν να λύσουν προβλήματα και (β) θα σχεδιάσουμε προβλήματα για μαθητές/μαθήτριες.

Τα εργαστήρια είναι σχεδιασμένα πάνω στις αρχές της εκπαίδευσης ενηλίκων, δεν προϋποθέτουν κάποιο ιδιαίτερα εξειδικευμένο γνωστικό υπόβαθρο, έχουν βιωματικό χαρακτήρα και έχουν στόχο τη συνεργασία και την αλληλεπίδραση ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων.

Οι εκπαιδευτικοί που επιθυμούν να συμμετάσχουν στην επιμορφωτική δράση παρακαλούνται να **δηλώσουν συμμετοχή** στη φόρμα που βρίσκεται [ΕΔΩ](#) μέχρι την **Παρασκευή 12 Μαΐου 2023, ώρα 18.00**. Η δήλωση συμμετοχής είναι **απαραίτητη** για οργανωτικούς και τεχνικούς λόγους.

Λόγω της εργαστηριακής μορφής ο αριθμός των εκπαιδευτικών που θα μπορέσουν να συμμετάσχουν θα είναι περιορισμένος (έως 30 άτομα, 15 από Πρωτοβάθμια και 15 από Δευτεροβάθμια) και **θα τηρηθεί σειρά προτεραιότητας** ως προς το χρόνο υποβολής της δήλωσης συμμετοχής. Οι εκπαιδευτικοί που θα επιλεγούν θα ενημερωθούν με μήνυμα στην ηλεκτρονική ταχυδρομική διεύθυνση που θα δηλώσουν στην φόρμα συμμετοχής.

Προτείνεται, οι εκπαιδευτικοί που θα συμμετάσχουν, να κρατούν μαζί τους:

- προσωπικό σημειωματάριο και στυλό/μολύβι
- κινητό τηλέφωνο
- προσωπικό tablet (αν έχουν)

Η παραπάνω επιμορφωτική δράση είναι συνδιοργάνωση του Πανεπιστημίου East Anglia του Ηνωμένου Βασιλείου (UEA), των Διευθύνσεων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Ηρακλείου και του 11^{ου} Γυμνασίου & 13^{ου} Γενικού Λυκείου Ηρακλείου. Υπεύθυνοι οργάνωσης και επιμόρφωσης είναι οι Καθηγήτριες κ. Έλενα Ναρδή (UEA) και κ. Ειρήνη Μπιζιά (UEA), ο Σύμβουλος Εκπαίδευσης Μαθηματικών κ. Δημήτριος Καλυκάκης και ο πρώην Σχολικός Σύμβουλος Μαθηματικών και Επιστημονικός Συνεργάτης του Πανεπιστημίου East Anglia κ. Ιωάννης Κανέλλος.

Στους/Στις εκπαιδευτικούς που θα συμμετάσχουν στη Διημερίδα θα δοθεί βεβαίωση συμμετοχής 10 ωρών.

Παρακαλούνται οι Διευθυντές/τριες των σχολικών μονάδων να επιδώσουν αντίγραφο του παρόντος εγγράφου, σε έντυπη ή ψηφιακή μορφή, στους εκπαιδευτικούς του σχολείου τους που διδάσκουν Μαθηματικά.

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΚΑΛΥΚΑΚΗΣ
ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Η κ. **Ειρήνη Μπιζά** είναι Αναπληρώτρια Καθηγήτρια της Μαθηματικής Εκπαίδευσης στη Σχολή Εκπαίδευσης και Δια Βίου Μάθησης στο Πανεπιστήμιο της Ανατολικής Αγγλίας (UEA). Η Ειρήνη έχει Μεταπτυχιακό τίτλο και Διδακτορικό στη Μαθηματική Εκπαίδευση και πτυχίο στα Μαθηματικά από το Τμήμα Μαθηματικών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών. Εργάστηκε για αρκετά χρόνια ως καθηγήτρια μαθηματικών στο Λύκειο και σε ομάδες ανάπτυξης αναλυτικών προγραμμάτων και εκπαιδευτικού υλικού στην Ελλάδα προτού πάρει θέση Λέκτορα στη Μαθηματική Εκπαίδευση στο Πανεπιστήμιο Loughborough του Ηνωμένου Βασιλείου το 2010. Από το 2013 εργάζεται στο UEA. Η έρευνα της Ειρήνης επικεντρώνεται στη μαθηματική εκπαίδευση κυρίως στη δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση, τον μαθηματικό και παιδαγωγικό λόγο των εκπαιδευτικών και στη χρήση ψηφιακής τεχνολογίας για τη μάθηση και διδασκαλία των μαθηματικών. Ανάμεσα στα άλλα, διευθύνει το MathTASK, ένα συνεργατικό πρόγραμμα έρευνας και ανάπτυξης που δραστηριοποιείται στο Ηνωμένο Βασίλειο, τη Βραζιλία και την Ελλάδα για την ανάπτυξη του παιδαγωγικού και μαθηματικού λόγου των εκπαιδευτικών των μαθηματικών. Το πλήρες βιογραφικό της Ειρήνης και η λίστα δημοσιεύσεών της μπορεί να βρεθεί [εδώ](#).

Το **MathTASK** είναι ένα συλλογικό ερευνητικό πρόγραμμα που δραστηριοποιείται στο Ηνωμένο Βασίλειο, την Ελλάδα και τη Βραζιλία. Ασχολείται με το μαθηματικό και παιδαγωγικό λόγο των εκπαιδευτικών και το μετασχηματισμό των προσδοκιών τους σε παιδαγωγικές πρακτικές. Το MathTASK αναπτύσσεται σε τέσσερα πεδία: (1) μαθηματική σκέψη, το πεδίο αυτό εστιάζει σε παιδαγωγικές και διδακτικές πρακτικές σε σχέση με τη διδασκαλία συγκεκριμένων μαθηματικών εννοιών και διαδικασιών· (2) διαχείριση της τάξης και διδασκαλία των μαθηματικών, το πεδίο αυτό αφορά καταστάσεις όπου οι δυσκολίες στη διαχείριση της τάξης παρεμβαίνουν στην εκμάθηση των μαθηματικών· (3) CAPTeaM πεδίο χρηματοδοτούμενο από τη Βρετανική Ακαδημία που εστιάζει στη συμπερίληψη στην τάξη των μαθηματικών στοχεύοντας στον κλονισμό των «ικανοτιστικών» (ableist) απόψεων στη μαθηματική παιδεία (CAPTeaM: Challenging Ableist Perspectives on the Teaching of Mathematics), ειδικά σχετικά με άτομα με αναπηρία· και (4) ο ρόλος της ψηφιακής τεχνολογίας και άλλων πηγών στη μάθηση και τη διδασκαλία των μαθηματικών. Επιπλέον, και καθώς το πρόγραμμα προχωρά, νέες κατευθύνσεις αναπτύσσονται εμπνευσμένες από τις διδακτικές εμπειρίες των εκπαιδευτικών που συμμετέχουν. Η έρευνά μας ξεκινά με την παραδοχή ότι ο μαθηματικός και παιδαγωγικός λόγος των εκπαιδευτικών διερευνάται και αναπτύσσεται πληρέστερα στο πλαίσιο συγκεκριμένων καταστάσεων. Για το σκοπό αυτό σχεδιάζουμε δραστηριότητες βασισμένες σε συγκεκριμένες διδακτικές καταστάσεις και στη συνέχεια τις χρησιμοποιούμε για ερευνητικούς σκοπούς ή στην εκπαίδευση εκπαιδευτικών. Το MathTASK είναι έργο της ερευνητικής ομάδας στη μαθηματική παιδεία (Research in Mathematics Education - RME) στο Πανεπιστήμιο του East Anglia. Μπορείτε να βρείτε πληροφορίες για σεμινάρια και εργαστήρια του MathTASK [εδώ](#).

Πληροφορίες:

Δημήτρης Καλυκάκης (694 46 46 715)

Χώρος πάρκιγκ:

1) Υπαίθριο δημοτικό πάρκιγκ όπισθεν του σχολικού συγκροτήματος Τάλως επί της παραλιακής οδού (Λεωφ. Σοφοκλή Βενιζέλου).

2) Υπαίθριο δημοτικό πάρκιγκ πλησίον του καφέ "Επνυ" επί της παραλιακής οδού (Λεωφ. Σοφοκλή Βενιζέλου).